

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KARBOHIDRAT DAN KOLESTEROL
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE II RAWAT JALAN DI RSUD Dr. MOEWARDI**



Karya Tulis ilmiah ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Ijazah DIII Gizi

Disusun Oleh :

DYAH AYU APRITASARI MAHENDRI
J300120028

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KARBOHIDRAT DAN KOLESTEROL
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE II RAWAT JALAN DI RSUD Dr. MOEWARDI**



Diajukan sebagai pedoman pelaksanaan penelitian studi akhir
pada Program Studi Gizi FIK UMS

Disusun Oleh :

DYAH AYU APRITASARI MAHENDRI
J 300 120 028

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

PROGRAM STUDI DIII ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
KARYA TULIS ILMIAH

ABSTRAK

DYAH AYU APRITASARI MAHENDRI. J300120028

HUBUNGAN KONSUMSI KARBOHIDRAT DAN KOLESTEROL TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II RAWAT JALAN DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA.

Pendahuluan : Diabetes mellitus (DM) adalah salah satu penyakit degeneratif, akibat fungsi dan struktur jaringan ataupun organ tubuh secara bertahap menurun dari waktu ke waktu karena usia ataupun gaya hidup yang dipilih. Kadar glukosa darah yang tinggi dapat disebabkan karena adanya beberapa faktor seperti konsumsi makanan yang tinggi lemak, karbohidrat sederhana dan makanan olahan dengan kurang aktifitas fisik dan olahraga berkaitan dengan peningkatan kadar gula darah.

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan konsumsi karbohidrat dan kolesterol terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Metode Penelitian : Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel yang digunakan sejumlah 55 pasien diabetes melitus tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Pengambilan data dengan cara *sequential sampling*. Konsumsi karbohidrat dan kolesterol diperoleh dengan cara recall 24 jam selama 4 hari. Uji statistik *korelasi pearson Product Moment*.

Hasil : Rata-rata konsumsi karbohidrat $230,25 \pm 57,315$ dan rata-rata konsumsi kolesterol $210,94 \pm 101,28$. Uji hubungan konsumsi karbohidrat dengan kadar GDP yaitu $p=0,299$ dan GD2JPP yaitu $p=0,258$. Uji hubungan konsumsi kolesterol dengan kadar GDP yaitu $p=0,388$ dan GD2JPP yaitu $p=0,18$.

Kesimpulan : Tidak ada hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan kadar glukosa darah GDP dan GD2JPP dan tidak ada hubungan antara konsumsi kolesterol dengan kadar glukosa darah GDP tetapi ada hubungan antara konsumsi kolesterol dengan kadar glukosa darah GD2JPP.

Kata kunci : konsumsi karbohidrat, konsumsi kolesterol, kadar glukosa darah.

Kepustakaan : 29 :1994-2011

ABSTRACT

DYAH AYU APRITASARI MAHENDRI. J300120028

RELATIONSHIP BETWEEN CARBOHYDRATE AND CHOLESTEROL INTAKES, AND GLUCOSE LEVELS IN TYPE II DIABETES MELITUS OUTPATIENTS AT Dr. MOEWARDI HOSPITAL OF SURAKARTA.

Introduction: Diabetes melitus is a degenerative disease, due to the function and structure of the tissue or organ of the body gradually decrease over time due to age or lifestyle. High blood glucose levels can be affected by consumption of foods high in fat, simple carbohydrates and processed foods along with less physical activity and exercise.

Objective: To determine the relationship between the carbohydrates and cholesterol intakes and blood glucose levels in type II diabetes melitus at outpatients at Dr. Moewardi Hospital of Surakarta.

Methods: This research was an observational with cross-sectional design. Number of subjects was 55 diabetes melitus type II outpatients at Dr. Moewardi Hospital of Surakarta. Retrieval of subject by *sequential sampling*. Intake of carbohydrates and cholesterol data were obtained through recall 24-hours for 4 days.

Results: The average consumption of carbohydrate intake was $230,25 \pm 57,315$ gram. The average cholesterol intake was $210,94 \pm 101,28$ mg. Corelation between carbohydrate intake and fasting blood sugar showed p value=0,299 and blood sugar 2 hours post-prandial with p value =0,258. Correlation test between intake fasting blood sugar levels showed p value=0,388 and blood sugar 2 hours post-prandial with p value=0,18.

Conclusions: There was no relationship between the consumption carbohydrate intake and blood glucose levels of fasting blood sugar and blood sugar 2 hours post-prandial and there was no association between consumption of cholesterol in the blood glucose levels of fasting blood sugar but there was a relationship between cholesterol intake and blood glucose levels blood sugar 2 hours post-prandial .

Keywords: carbohydrate intake, cholesterol intake, blood glucose levels.

Bibliography: 29 : 1994-2011

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KARBOHIDRAT DAN KOLESTEROL
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE II RAWAT JALAN DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA**



Karya Tulis Ilmiah ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Ijazah D III Gizi

Disusun Oleh :

DYAH AYU APRITASARI MAHENDRI

J 300 120 028

PROGRAM STUDI ILMU GIZI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.



Surakarta, September 2015

DYAH AYU APRITASARI MAHENDRI

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Hubungan antara Konsumsi Karbohidrat dan Kolesterol Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Nama Mahasiswa : Dyah Ayu Apritasari Mahendri

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 120 028

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 20 Agustus 2015 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, 15 September 2015

Menyetujui

Pembimbing I



Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi
NIK. 100. 1553

Pembimbing II



Nur Latifah M. S.Gz., MS
NIK 1468



Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Gizi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D

NIK. 744

NIDN. 06-2312-7301

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Hubungan antara Konsumsi Karbohidrat dan Kolesterol Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Nama Mahasiswa : Dyah Ayu Apritasari Mahendri

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 120 028

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 20 Agustus 2015
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 15 September 2015

Penguji I : Luluk Ria Rakhma, S.Gz, M.Gizi (.....)

Penguji II : Endang Nur W.SST, M.Si. Med (.....)

Penguji III : Pramudya Kurnia, STP, M.Agr (.....)

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



(Dr. Suwaji, M. Kes)

NIP. 19531 123 198303 1002

NIDN. 00-2311-5301

MOTTO

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukkan diri.”(Ibu Kartini)

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.”(P.Syrus)

“Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan.”(Herodotus)

“Hidup ini tidak boleh sederhana, hidup ini harus HEBAT & BERMANFAAT Yang sederhana adalah SIKAPNYA.”(Mario Teguh)

“Orang – orang yang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyia-nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi.(Ernest Newman)

“Orang- orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan, entah mereka mereka menyukainya atau tidak.”(Aldus Huxley)

“Malu Bukanlah Kalah Di Dalam Persaingan Untuk Mendapatkan Dunia ini Sahabat.”

“Biarkan waktu yang membawa takdirnya.Kodrat kita selalu berikhtiar, berdo'adanberusaha. Yakin Bisa!!”

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
2. Kedua Orang Tuaku yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moral maupun material.
3. Ibu Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi, selaku Dosen Pembimbing dan Ibu Nur Lathifah M., S.Gz., MS, selaku Dosen Pembimbing II terimakasih atas bimbingannya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Semua teman-teman serta sahabat DIII Gizi angkatan 2012.
5. Semua orang yang telah membantu dan telah memotivasi dalam penyusunan KTI ini, terimakasih atas bantuannya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Dyah Ayu Apritasari Mahendri

Tempat, Tanggal Lahir : Grobogan, 27 April 1994

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Dsn Karang Malang RT 02 RW 03 Tambahrejo,
Kecamatan Wirosari ,Kabupaten Grobogan.

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK Pertiwi 1 Tambahrejo.
2. Lulus SD Negeri 02 Wirosari.
3. Lulus SMP N 1 Wirosari.
4. Lulus SMA Negeri 1 Wirosari
5. Mahasiswa Prodi DIII Ilmu Gizi Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan proposal dengan judul “Hubungan Antara Konsumsi Karbohidrat dan Kolesterol terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr.Moewardi Surakarta”.

Penyusunan proposal ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh nilai untuk Mata Kuliah Karya Tulis Ilmiah di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penyusunan proposal ini, penulis banyak menemui kendala dan hambatan, namun berkat bimbingan, arahan, dan bantuan berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Untuk itu perkenankanlah dengan setulus hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D, selaku Kepala Prodi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Ibu Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi, selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, saran, dan motivasi bagi penulis.
3. Ibu Nur Lathifah M., S.Gz., MS, selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, saran, dan motivasi bagi penulis.
4. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian tugas ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari terbatasnya pengetahuan dan pengalaman, maka dalam penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan dan kesalahan serta masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis mengharapkan mudah-mudahan tugas ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Surakarta, September 2015



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	ii
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	iii
HALAMAN JUDUL.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN ..	1
A.Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian ..	6
1. Tujuan umum ...	6
2. Tujuan Khusus ..	6
D. Manfaat Penelitian ..	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
A.Definisi	8
B. Klasifikasi ..	8
C. Patofisiologi	9
D. Yang mempengaruhi gula darah	11
1. Faktor mempengaruhi gula darah	11
2. Konsumsi Karbohidrat ..	11
3. Konsumsi Kolesterol	13
4. Konsumsi Lemak	14
5. Kadar Glukosa darah	16
6. Kerangka teori	19
7. Kerangka konsep	19

E. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Waktu dan tempat penelitian	21
1. Waktu Penelitian	21
2. Tempat Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel Penelitian	22
1. Populasi	22
2. Sampel	23
D. Variabel Penelitian	24
1. Variabel bebas	23
2. Variabel Terikat	23
E. Definisi Operasional	25
F. Pengumpulan Data	25
1. Jenis dan Sumber Data	25
2. Cara Pengambilan Data	26
G. Jalannya Penelitian	27
H. Pengolahan dan Analisis Data	28
1. Pengolahan Data	28
2. Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Gambaran Umum	31
B. Karakteristik Subyek Penelitian	33
C. Distribusi konsumsi	35
D. Hubungan Karbohidrat dengan Glukosa Darah	36
E. Hubungan Kolesterol dengan Glukosa Darah	37
F. Keterbatasan Penelitian	38
BAB V PENUTUP	39

A.Kesimpulan ..	39
B. Saran..	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional	25
Tabel 2. Coding Jenis Kelamin	28
Tabel 3. 5 besar penyakit di poli penyakit dalam.....	32
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	34
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Umur	34
Tabel 6. Distribusi Karbohidrat dan kolesterol.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka teori Penelitian	19
2. Kerangka konsep Penelitian	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ketersediaan Menjadi Responden

Lampiran 2 From Recall 24 Jam

Lampiran 3 Rekapitulasi Nama Responden

Lampiran 4 Hasil uji Korelasi Spearman dan Pearson